

Lo scrigno di sabbia

di FLAVIA CAROPPO

► **Migliaia di anni fa, quando il resto del mondo era ancora all'età del bronzo, lungo le rive del Nilo svettavano le piramidi. Ma quante meraviglie architettoniche giacciono ancora sconosciute, sepolte dalla sabbia o dal cemento delle grandi città egiziane? Lo racconta a *Newton* l'archeologo Zahi Hawass, da molti definito «l'ultimo faraone»**





L'enigmatica Sfinge e le tre piramidi della piana di El Giza, i templi di Luxor e le tombe della Valle dei Re, decine di sarcofagi e statue, documenti vergati su sottilissimi papiri, gioielli, suppellettili, mummie perfettamente conservate, alcune persino con un mazzolino di fiori stretto tra le dita: in Egitto il tempo è stato clemente con la storia.

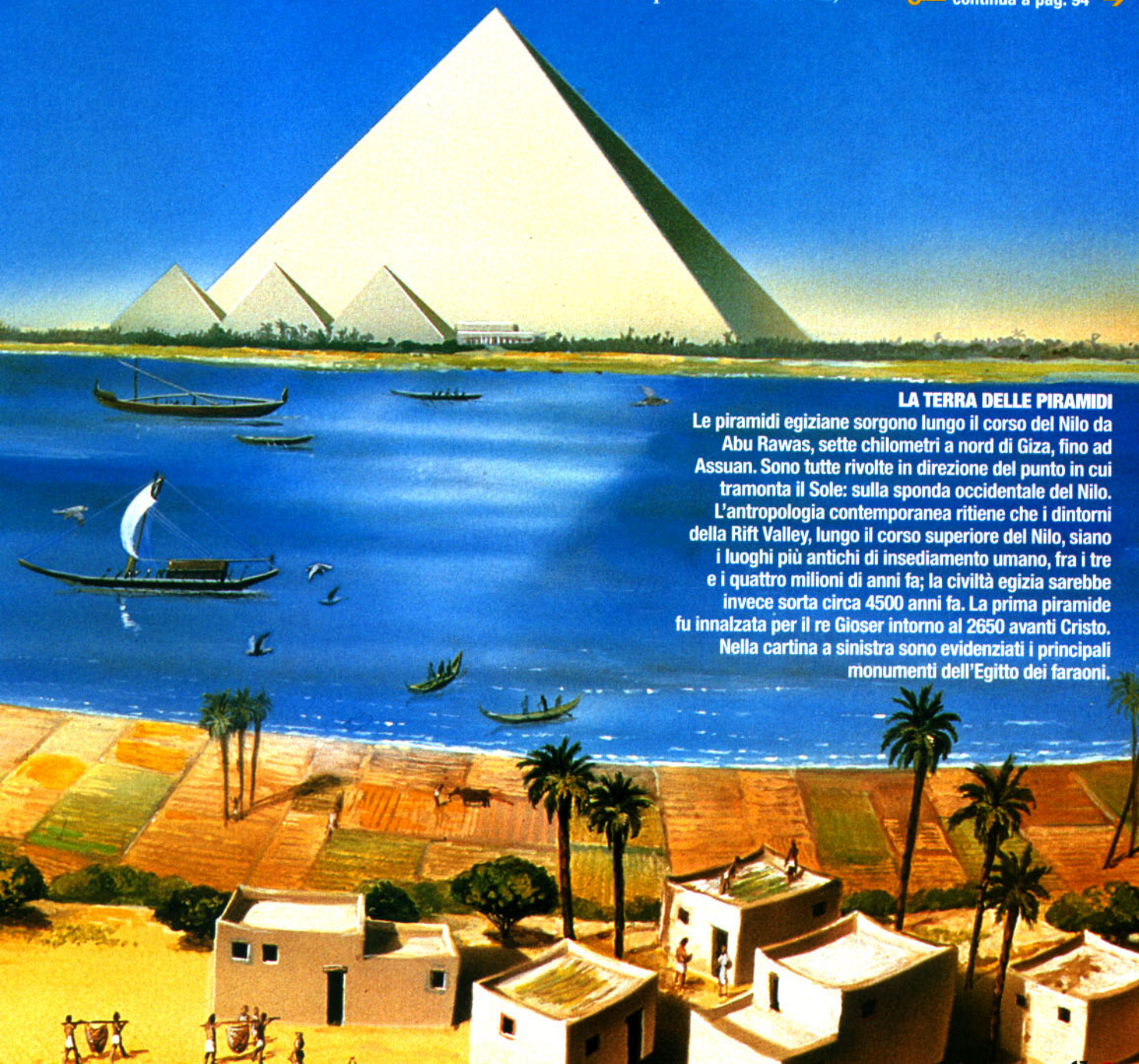
Racchiusi per migliaia di anni in uno scrigno fatto di sabbia, immensi tesori di un'antica civiltà sono giunti a noi quasi intatti, permettendoci di conoscere i segreti di una cultura che imperava lungo le sponde del Nilo realizzando opere d'alta ingegneria, quando in Europa il massimo della civiltà era forgiare armi e utensili in bronzo. Ma quanti segreti, quante storie ha ancora da raccon-

re la sabbia d'Egitto? Secondo la più alta autorità archeologica egiziana, Zahi Hawass, direttore generale del Consiglio delle Piramidi di Giza, ancora tantissime. «Abbiamo ritrovato solo il 30 per cento dei monumenti lasciati dalle antiche civiltà egiziane», dice a *Newton* l'esperto, da molti considerato «l'ultimo faraone». «La scoperta del nuovo millennio potrebbe essere lì,

sotto gli occhi di tutti, sepolta da una strada, un palazzo o magari da uno di quei grandi centri commerciali che rendono identiche, in nome della modernità, Milano, New York e il Cairo. E sarà il caso, il destino, sarà la volontà della sabbia a farcela trovare».

La storia della più importante scoperta del Ventesimo secolo, quella della tomba di

 continua a pag. 94 



LA TERRA DELLE PIRAMIDI

Le piramidi egiziane sorgono lungo il corso del Nilo da Abu Rawas, sette chilometri a nord di Giza, fino ad Assuan. Sono tutte rivolte in direzione del punto in cui tramonta il Sole: sulla sponda occidentale del Nilo. L'antropologia contemporanea ritiene che i dintorni della Rift Valley, lungo il corso superiore del Nilo, siano i luoghi più antichi di insediamento umano, fra i tre e i quattro milioni di anni fa; la civiltà egizia sarebbe invece sorta circa 4500 anni fa. La prima piramide fu innalzata per il re Gioser intorno al 2650 avanti Cristo. Nella cartina a sinistra sono evidenziati i principali monumenti dell'Egitto dei faraoni.

Tutankhamon, ci insegna infatti che è il deserto a decidere quando e a chi rivelare i suoi segreti.

«Nessuno diede credito al giovane archeologo inglese Howard Carter quando, alla vigilia della prima guerra mondiale, acquistò la concessione per scavare nella

oltre le 61 tombe reali, non c'era più niente da scoprire. Ma il 3 novembre 1922, quando stava per desistere anche lui, Carter scoprì alcuni gradini sotto le rovine di un antico villaggio, che era servito agli operai costruttori delle tombe di Ramsete V e poi di Ramsete IX. Li dis-

cese, continuò a scavare e trovò la porta con i sigilli di Tutankhamon. Oggi il Tesoro di Tutankhamon occupa un'intera

ala del Museo del Cairo e gli egittologi, che da allora hanno ripreso le ricerche nella zona, sono convinti che ci siano ancora 12 tombe da portare alla luce».

Cinquantadue anni, di cui

una metà passati a studiare all'estero (è laureato in Egitologia all'Università di Philadelphia e si è specializzato alle Università del Cairo e di Alessandria) e l'altra a scavare tra la sabbia della pianura di Giza, Hawass definisce «il gran custode delle piramidi e dei loro segreti» e ha l'entusiasmo di un archeologo al primo scavo quando racconta le ultime notizie in arrivo dal passato.

► I misteri di El Giza

«Il complesso funerario della piana di Giza, ovvero la Sfinge e le tre piramidi di Cheope, Chefren e Micerino [*i tre faraoni dell'Antico Regno, uno dei periodi di massimo splendore dell'Egitto arcaico, ndr*], è uno dei siti archeolo-

gici più ricchi d'Egitto, e le scoperte più importanti degli ultimi anni sono state fatte qui», spiega lo studioso. «La più recente è sicuramente quella che sta destando maggior attesa nel mondo archeologico: si tratta di un nuovo passaggio scoperto nella piramide di Cheope, in quella che è chiamata la Camera della Regina».

E anche questa volta parte del merito della scoperta è da attribuirsi al caso, a quella sorta di «volontà propria» del deserto egiziano che Hawass evoca spesso.

«Di passaggi segreti nella piramide di Cheope si parla da decenni ma io, devo ammetterlo, sono sempre stato molto scettico al riguardo», con-

— continua a pag. 96 —>

Abbiamo scoperto solo un terzo dei grandi tesori lasciati dagli egizi

Valle dei Re», racconta Hawass. «La zona era stata ormai setacciata palmo a palmo per più di un secolo e tutti gli archeologi più importanti di quel tempo dichiaravano che nella Valle,

Una ricca dimora per l'eternità

Le piramidi sono state concepite all'interno di un sistema di edifici, il «complesso della piramide», ognuno dei quali svolgeva una funzione ben precisa.

• Il Tempio a valle

Era costruito sul bordo di un canale scavato dal Nilo stesso fino ai piedi del complesso e fungeva da banchina durante la costruzione. Successivamente veniva riadattato a piccolo tempio all'interno del quale, nella massima segretezza, avveniva il delicato rito dell'imbalsamazione.

• La Strada sacra

Era il viale cerimoniale attraverso il quale veniva trasportata la mummia dal tempio a valle fino alla stanza sepolcrale nella piramide. Dato che dopo la morte del faraone il suo corpo poteva essere visto solo dai sacerdoti addetti alla mummificazione, il viale veniva coperto e diventava una sorta di galleria dalle pareti riccamente dipinte o scolpite con eleganti rilievi.

• Il Tempio mortuario

Era il vero centro di culto di tutto il complesso. Qui veniva officiata la cerimonia funebre prima di

porre il corpo per sempre all'interno della piramide e si svolgevano le cerimonie per assicurare vita eterna al faraone e pregare il suo nome. Le offerte sacrificali venivano disposte ai piedi della stele che indicava il nome del re e tutti i suoi meriti.

• La Grande sala

Prima di essere murata nella piramide, la salma del defunto passava dal Tempio mortuario alla Grande sala sempre situata nelle immediate vicinanze della piramide. Questo luogo,

riccamente scolpito e dipinto, non aveva funzioni particolari se non di immettere nel complesso funerario vero e proprio: il «sancta sanctorum» dove venivano posti i resti del defunto.

• Il Recinto del complesso

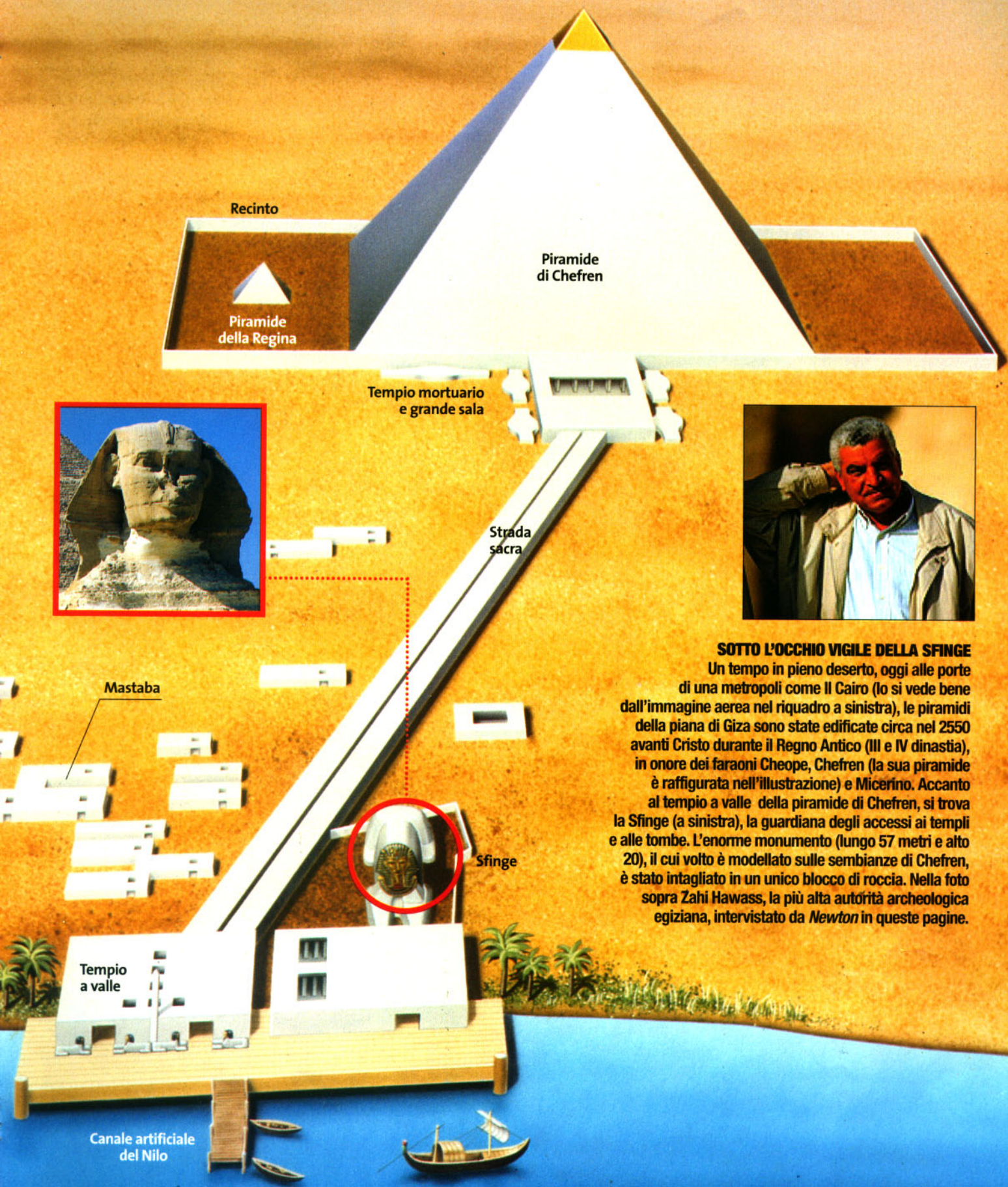
Tutto il complesso funerario veniva circondato da un alto e spesso muro all'interno del quale ci sono le «mastaba», le tombe dei nobili di corte; un altro muro era invece eretto intorno alla piramide. All'interno di questo recinto si trovano piccole piramidi

secondarie dette anche «piramidi delle regine», ma nessuna di esse ha camere funerarie abbastanza grandi per ospitare un sarcofago. L'ipotesi più probabile è che queste venissero utilizzate per ospitare le viscere del re poste nei vasi canopici.

• La Piramide

È il punto focale del complesso. Qui veniva posta la mummia del faraone affinché risorgesse come Osiride. L'articolata struttura interna della piramide è spiegata nelle pagine seguenti.





Recinto

Piramide
della Regina

Piramide
di Chefren

Tempio mortuario
e grande sala

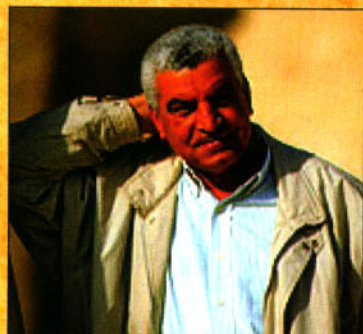
Strada
sacra

Mastaba

Tempio
a valle

Canale artificiale
del Nilo

Sfinge



SOTTO L'OCCHIO VIGILE DELLA SFINGE

Un tempo in pieno deserto, oggi alle porte di una metropoli come Il Cairo (lo si vede bene dall'immagine aerea nel riquadro a sinistra), le piramidi della piana di Giza sono state edificate circa nel 2550 avanti Cristo durante il Regno Antico (III e IV dinastia), in onore dei faraoni Cheope, Chefren (la sua piramide è raffigurata nell'illustrazione) e Micerino. Accanto al tempio a valle della piramide di Chefren, si trova la Sfinge (a sinistra), la guardiana degli accessi ai templi e alle tombe. L'enorme monumento (lungo 57 metri e alto 20), il cui volto è modellato sulle sembianze di Chefren, è stato intagliato in un unico blocco di roccia. Nella foto sopra Zahi Hawass, la più alta autorità archeologica egiziana, intervistato da *Newton* in queste pagine.

tinua Hawass.

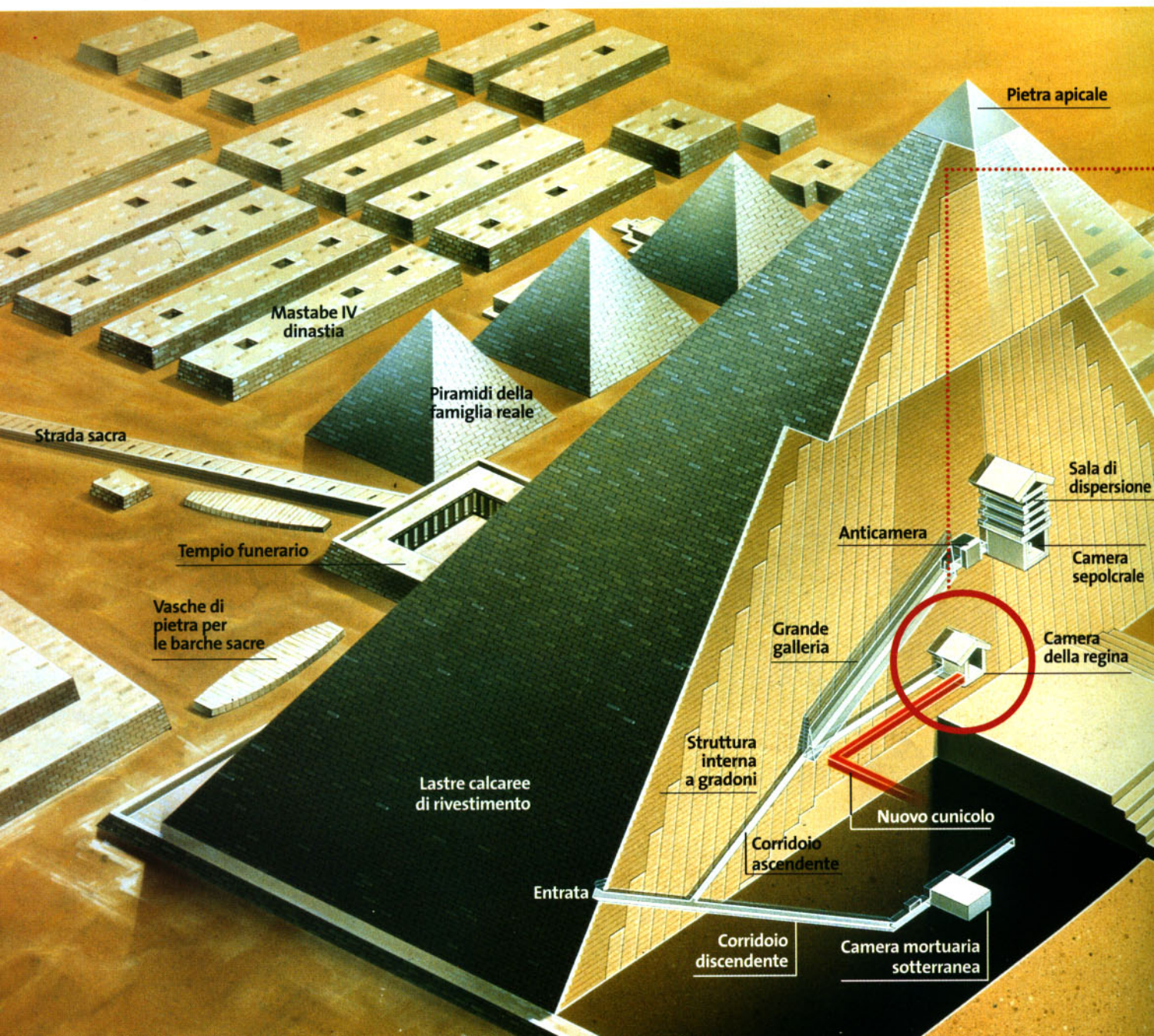
«Nel 1993, poco tempo dopo aver accettato l'incarico a Giza, decisi di dare il via alle operazioni di restauro della Grande Piramide e incaricai l'Istituto archeologico tedesco del Cairo di creare un sistema di ventilazione tale da preservare il delicato equilibrio climatico della piramide e permettere l'afflusso di turisti senza provocare danni

alla struttura». Infatti qualsiasi variazione della temperatura interna, come per esempio l'innalzamento provocato dai gruppi in visita, porta alla formazione di pericolosi depositi di sale sulle pareti: in soli sei anni se n'erano formati due centimetri. «Durante i lavori, usando sofisticati sistemi tra cui una sonda a onde elettromagnetiche, ci si accorse che nella

parete nord della Camera della Regina, a qualche metro di distanza dal canale di aerazione, c'era un altro spazio vuoto».

La stretta apertura, di venti centimetri di lato, è stata investigata da uno speciale robot: si è scoperto che corre dritta per 65 metri finché non viene bloccata da quella che sembra essere una porta con due maniglie di bronzo.

«Abbiamo studiato per anni le fotografie scattate dal robot, abbiamo utilizzato tutti i mezzi tecnici a disposizione per avere una ragionevole certezza scientifica che oltre quella pietra vi fosse qualcosa, e ora siamo pronti. Il primo gennaio 2000 inizieranno ufficialmente i lavori per eliminare il blocco di pietra che chiude il condotto e uno speciale robot-scanner ci



darà la possibilità di studiare l'eventuale camera senza minimamente danneggiare la struttura». Cosa ci potrà essere dietro quelle due piccole maniglie di bronzo? Il favoleggiato tesoro scomparso di Cheope, o addirittura la sua mummia?

«Non credo che ci si debba aspettare tesori da favola, e forse per il grande pubblico questa sarà un po' una delu-

sione», mette in guardia l'esperto. «Potremmo trovarci davanti a una stanza vuota, lasciata incompiuta durante le numerose modifiche al progetto della piramide. Se invece saremo fortunati potremmo trovare dei papiri, magari proprio quelli che raccontano le vicende della costruzione della piramide. Per la scienza, la storia e l'archeologia in particolare que-

sto sarebbe un tesoro davvero prezioso».

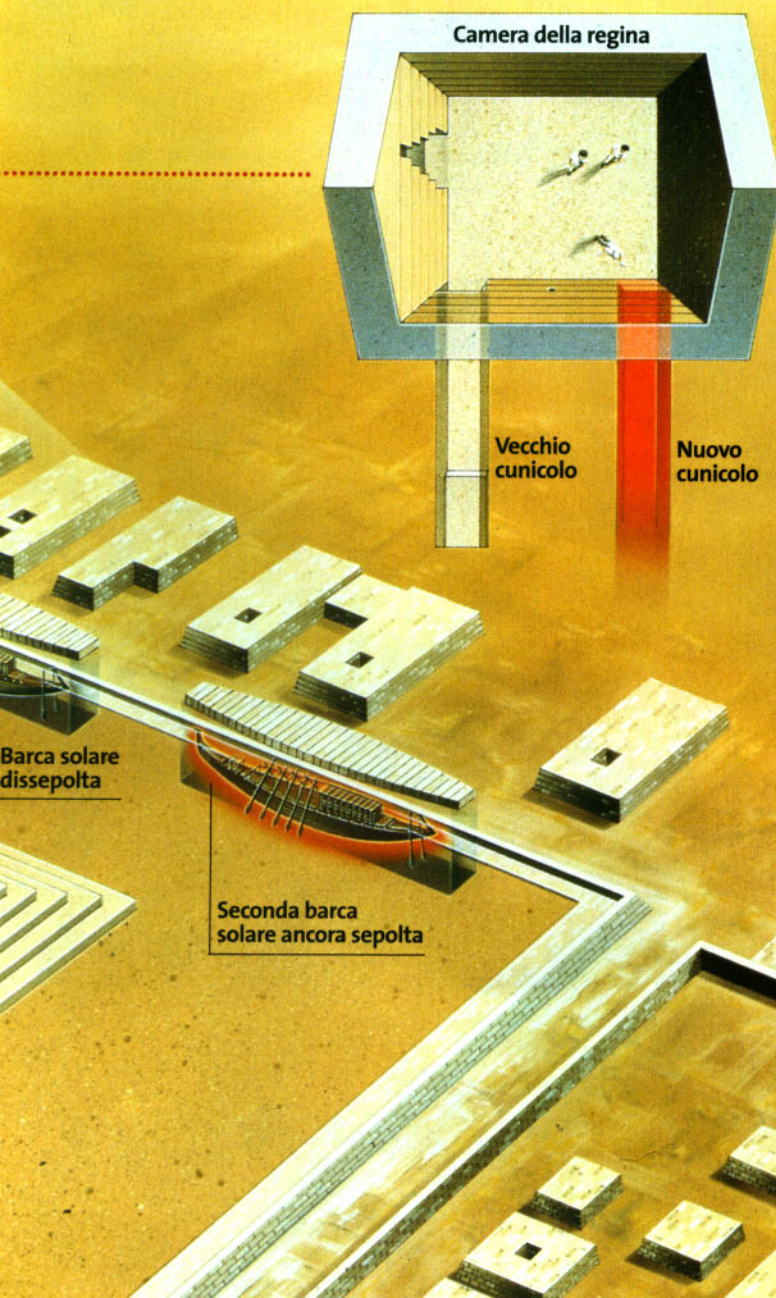
► La piramide di Chefren

Un altro segreto racchiuso dalla sabbia della piana di El Giza è quello della cosiddetta «seconda piramide di Chefren»: la piramide della regina, i cui resti potrebbero indicare dov'è nascosta la statua del faraone.

«Piccoli indizi e piccole sco-

perte servono a comporre un grande mosaico. Il deserto segnala sempre i suoi tesori, basta saperli vedere», dice Hawass. «Tempo fa è stato ritrovato vicino alla piramide di Chefren, nella zona in cui sorgono i resti della piramide secondaria, un piccolo vano chiuso, il "serdab", che di solito veniva collocato all'ingresso della tom-

— continua a pag. 98 —>



LA GRANDE CASA DEL FARAONE CHEOPE

La piramide di Cheope è considerata una delle sette meraviglie del mondo per la perfezione architettonica e le notevoli dimensioni. Probabilmente il progetto della piramide è stato più volte modificato: la presenza di una camera mortuaria sotterranea, infatti, lascia pensare che originariamente si pensasse alla costruzione di una tomba nobiliare. La camera rimase incompiuta e il lavoro lasciato a metà: quello che si può vedere è soltanto una piccola stanza rettangolare in grado di ospitare appena un sarcofago. Il secondo progetto creò una seconda camera sepolcrale, chiamata «camera della regina» per il tetto a punta, caratteristico delle tombe delle donne dell'impero. Anche in questo caso i lavori vennero lasciati a metà. La «camera sepolcrale» venne realizzata con il terzo progetto, e vi si accede attraverso un corridoio ascendente chiamato «grande galleria» (è alto 8 metri e lungo 46). La camera misura 10 metri per 5, contiene ancora un sarcofago (vuoto e senza coperchio) ed è completamente rivestita di granito rosa. Sopra la «camera sepolcrale» c'è la cosiddetta «sala per la dispersione gravitazionale», una serie di ambienti vuoti realizzati per fare in modo che sulla camera non gravi un peso eccessivo. Qui è stato trovato l'unico indizio che attribuisce la proprietà della piramide a Cheope: un piccolo graffito rosso scoperto nel 1837 dal colonnello Howard Vyse. Dalla camera sepolcrale si dipartono due stretti cunicoli che si aprono verso l'esterno della piramide. All'inizio vennero considerati normali canali d'aerazione ma è possibile che avessero anche un significato religioso. La teoria archeoastronomia di Robert Bauval sostiene infatti che questi cunicoli fossero perfettamente allineati (all'epoca) con Orione e Sirio. Lo stesso scopo potrebbero avere i passaggi che si dipartono dalla «camera della regina», l'ultimo dei quali (segnato in rosso nel particolare qui sopra a sinistra) è stato scoperto di recente e verrà studiato a partire dal 2000.

ba e conteneva la statua del re». Questa statua serviva perché Ka, l'anima del re, si potesse spostare dal serdab alla camera sepolcrale della piramide secondaria. Il serdab ritrovato però conteneva solo la scatola lignea che custodiva la statua: tutti pensarono al furto di un antico predone e i lavori di scavo si arrestarono.

«Analizzando la disposizione dell'ingresso principale della piramide secondaria» continua l'archeologo, «ho notato che è rivolto verso due punti precisi del lato sud della piramide di Chefren, due pietre che differiscono dalle altre per il modo in cui sono state fissate. Bene: sono certo che la statua del re si trova nascosta dietro queste pietre».

Ma la piramide di Chefren è stata scenario di un'altra importantissima scoperta circa un anno fa.

«Anche questa volta il merito è stato del caso, dei lavori di ristrutturazione, e anche un po' della mia fiducia nei testi classici», dice sorridendo Hawass. «Uno degli storici antichi che più ha parlato delle piramidi è stato il greco Erodoto: nelle sue *Storie* racconta delle stanze sotterranee fatte costruire da Cheope, che realizzò persino un canale artificiale in modo da deviare il corso del Nilo e poter edificare la propria tomba su un'isola. Quando abbiamo scoperto il pozzo che stava a sinistra della Sfinge, a destra della piramide di Cheope e sotto quella di Chefren, ho ricordato immediatamente le parole di Erodoto e ho capito che ci trovavamo di fronte a una grande scoperta. Non è stato facile calarsi per 40 metri sotto la sabbia, ma per lo spettacolo ne è valsa la pena: su un isolotto di pietra circondato dall'acqua si staglia-

● L'esperto: quattro ipotesi per svelare il segreto degli architetti

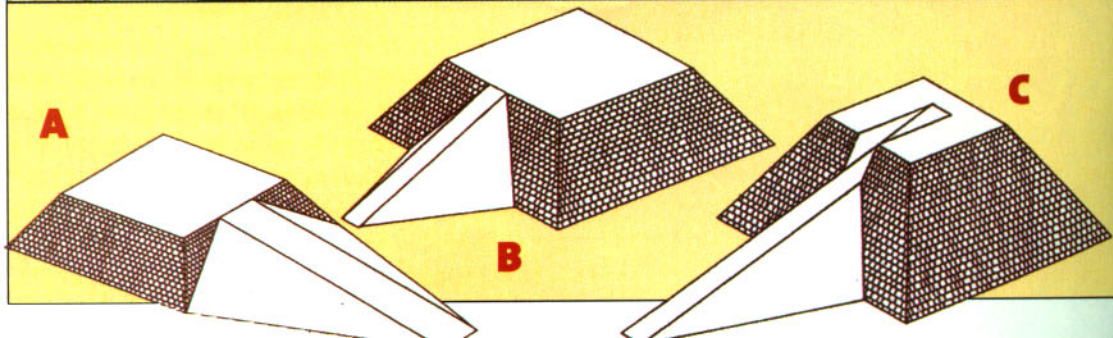
● **Le piramidi sono il prodotto del confluire di motivazioni religiose, storiche, architettoniche, tecniche, economiche e sociali:** una sorta di sintesi delle credenze e delle conoscenze egizie del periodo, di cui noi comprendiamo solo alcuni aspetti. Da un punto di vista tecnico sappiamo che per ricavare, rifinire e trasportare i blocchi di pietra necessari, gli artigiani egizi avevano a disposizione

strumenti elementari come scalpelli, mazzuoli, cordami e slitte, e che le uniche macchine conosciute erano la leva, il piano inclinato e la carrucola (realizzata con una trave a sezione circolare). Tutto il lavoro che ruotava intorno alla piramide doveva essere programmato con un perfetto sincronismo tra le cave (dove i massi venivano estratti dalla collina, lavorati e squadri), il trasporto del

materiale (sul Nilo) e la sua messa in opera. Ma come fosse organizzato l'interno del cantiere è ancora oggi solo ipotizzabile poiché, qualunque fosse la struttura utilizzata per erigere questi edifici, veniva interamente rimossa al termine dei lavori e non ce ne è giunta traccia.

● **Tuttora il mondo accademico è diviso sul metodo usato per trasportare a grande altezza i blocchi necessari; escludendo il ri-**

corso ad artificiosi macchinari non documentati, le ipotesi più verosimili sono tre: la teoria di Borchardt della «rampa unica» esterna alla piramide, quella degli italiani Rinaldi e Maragioglio detta «delle rampe interne» (secondo cui la stessa sovrastruttura forniva il piano di appoggio), e il modello di Hölscher-Lauer che immagina l'esistenza di una «rampa avvolgente» addossata alla piramide



stessa. Sfruttando questi differenti piani inclinati gli operai avrebbero potuto far giungere le slitte cariche del materiale anche ad altezze considerevoli. Ma queste ipotesi non risultano convincenti se si considerano tre fattori. Innanzitutto il rivestimento delle piramidi era costituito da blocchi posti in opera con la superficie esterna grezza, che sarebbe stata lisciata solo successivamente: era quindi necessario che la struttura, qualsiasi fosse, desse la possibilità di raggiungere l'intera superficie di ogni lato. In secondo luogo la struttura transitoria avrebbe dovuto essere realizzata in modo molto semplice, di volume contenuto, e solo con materiali di basso costo, di facile reperibilità, ed eventualmen-

te riutilizzabili.

• **Alla luce di queste** considerazioni appare evidente che l'ipotesi della «rampa unica» (**disegno A**) avrebbe richiesto un enorme volume, non avrebbe consentito una sua agevole variazione di pendenza e non avrebbe permesso la realizzazione degli edifici adiacenti. Tale problema poteva essere risolto con la realizzazione di una rampa in mattoni (**disegno B**), che avrebbe consentito una maggior pendenza in un volume limitato, ma nessuna delle due rampe avrebbe permesso di raggiungere ogni punto della superficie.

• **Anche l'ipotesi di Rinaldi e Maragioglio** (**disegno C**) non avrebbe risolto quest'ultimo problema, e avrebbe impedito la realizzazione dei necessari

ampi piani di calpestio (se non a discapito della stessa sovrastruttura), ma la maggior «falla» di questa teoria è la mancanza di un'accettabile spiegazione riguardo al modo in cui la «brecchia» nella piramide necessaria alla rampa si sarebbe potuta colmare, al termine dei lavori, senza lasciare traccia nella struttura. La terza ipotesi (**disegno D**), sicuramente la più credibile per le piramidi di normali dimensioni, sarebbe stata irrealizzabile per le piramidi maggiori in quanto avrebbe richiesto una pendenza eccessiva e muri di sostegno eccezionalmente alti e quindi instabili.

• **In un dettagliato** lavoro pubblicato dall'Accademia delle Scienze di Torino ho proposto un'ipotesi che potrebbe compor-

re i precedenti dissidi, basata (**disegno E**) sullo sfruttamento di «multiple rampe avvolgenti autosostenenti». Queste, realizzate in mattoni e travi di legno di palma (entrambe facilmente reperibili), si sarebbero innalzate adagiandosi direttamente contro la superficie della piramide, lasciata grezza proprio per tale scopo. L'indipendenza delle rampe avrebbe quindi permesso di variane il numero (eliminandole quindi quando non più necessarie) e la pendenza senza compromettere le altre lavorazioni e consentendo di raggiungere ogni punto della superficie. Sarà mai possibile trovare una conferma di tale metodo? Il segreto è custodito ancora dalla sabbia.

*Riccardo Manzini
Consulente del Museo
Egizio di Torino*

va nitido un sarcofago, purtroppo vuoto. Scientificamente possiamo solo dire che si tratta di una sorta di tempio, la tomba di Osiride – il dio delle tenebre, l'altra faccia di Ra, il dio del Sole – che sorvegliava i sotterranei della piana di Giza fatti di cunicoli e tunnel. Ma in quel pozzo a 40 metri sottoterra c'è ancora un cunicolo, un altro tunnel d'acqua inesplorato. Dove conduce? Alla piramide? Alla Sfinge? Alla mummia di Cheope che non è mai stata trovata?».

► Da architetto a semidio

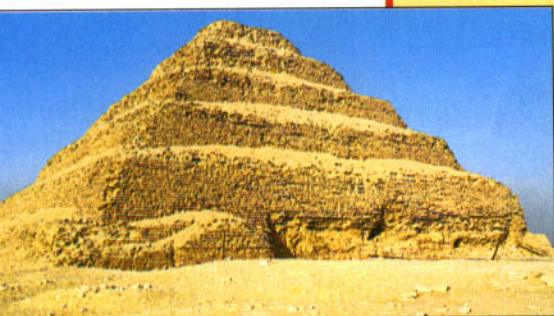
Allontanandosi un po' da Giza, un'altra zona che Hawass ha intenzione di setacciare palmo a palmo è quella di Saqqara, dove sorge la piramide a gradoni, la prima costruita in pietra, progettata dall'architetto Imhotep per il re Gioser nel 2650 avanti Cristo circa.

«Per il mondo scientifico la scoperta della tomba di Imhotep potrebbe davvero essere il ritrovamento del secolo», spiega Hawass. «Imhotep infatti, è storicamente importantissimo perché introdusse l'uso della pietra al posto dei mattoni crudi (generalmente di fango) nella costruzione delle piramidi». Questo ha fatto sì che i monumenti si siano conservati intatti per millenni, e gli valse un'enorme fama durante tutto l'Antico Regno: considerato un saggio e un protettore, il suo nome veniva invocato prima di redigere ogni scrittura ufficiale. Una fama che crebbe nel tempo fino a che gli egiziani dell'epoca tarda giunsero addirittura ad adorarlo come divinità.

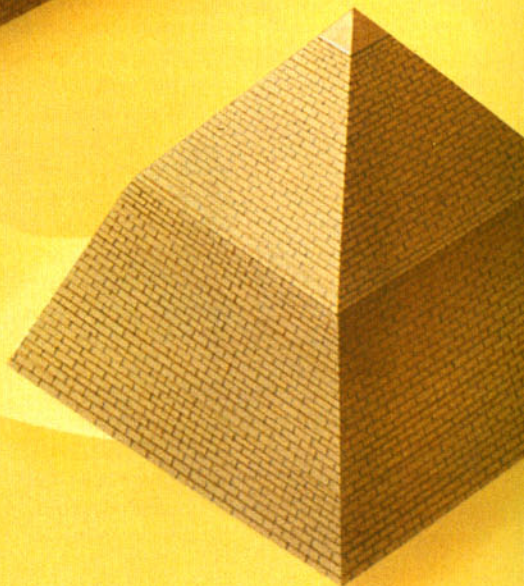
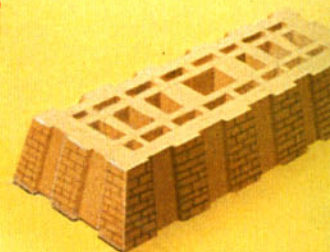
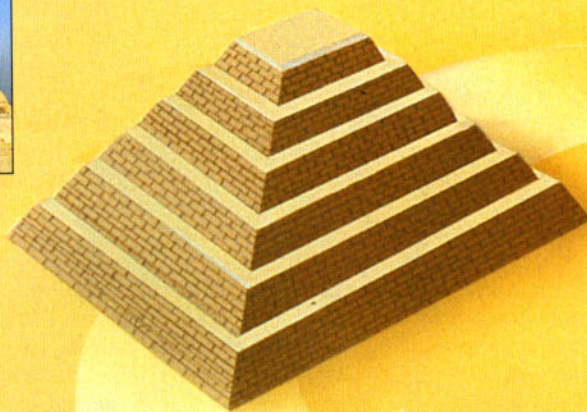
«All'interno della sua tomba», conclude Hawass, «ritroveremo sicuramente i segreti di un grande costrutto-

— continua a pag. 100 —





L'evoluzione delle piramidi



re, e riusciremo a comprendere meglio un momento fondamentale nell'evoluzione culturale dell'antico Egitto».

► La Valle dei Re

Un altro luogo dal quale ci si aspettano ancora importanti ritrovamenti è quell'arido territorio a ovest di Luxor nota come Valle dei Re, l'immenso cimitero nascosto dei faraoni della XVIII, XIX e XX dinastia.

Qui non sveltano le piramidi, e gli ingressi delle tombe sono solo fenditure nella roccia. Dietro questi stretti passaggi si celano però enormi gallerie e stanze dipinte e decorate con testi sacri che ritroviamo anche nelle piramidi di Giza e Saqqara. La Valle dei Re si è mostrata la prima volta a un italiano, Giovanni Battista Belzoni, che nel 1817 scoprì la più grande delle tombe della Valle, quella di Seti I. Anche in quell'occasione, tutto avvenne per una serie fortuita di coincidenze.

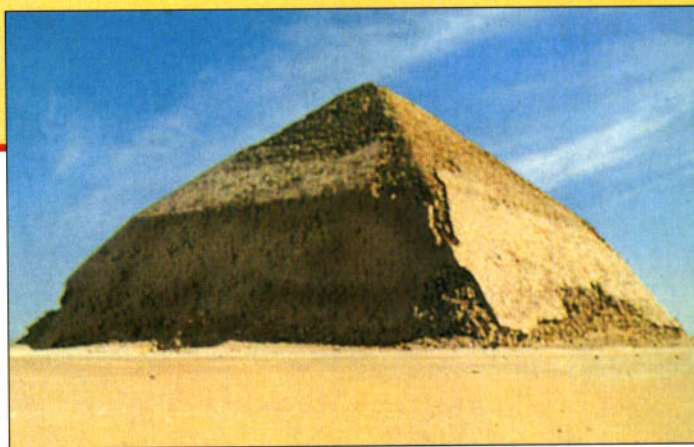
«Secondo i più recenti studi sono ancora una decina le tombe che aspettano di essere portate alla luce nella zona di Luxor», ci dice Hawass. «Tra queste le più importanti sono la tomba di Amosis, il grande faraone del Regno Nuovo che scacciò gli hiksos (i primi dominatori stranieri) riunificando il Paese, e quella di Semenkhare, il fratello di Tutankhamon».

Sei gradoni per il cielo

La prima piramide in mattoni della storia (nel disegno qui sopra) è detta «a gradoni» e fu costruita dall'architetto Imhotep per il faraone Gioser. Questa costruzione altro non è che la sovrapposizione di più «mastabe» (nel disegno più in alto), le antiche tombe a forma rettangolare con camera mortuaria sotterranea nelle quali venivano sepolti i faraoni del Periodo Arcaico. Questa piramide è alta 60 metri e il sesto scalino misura 121 per 129 metri. Originariamente era ricoperta di lastre di calcare bianco.

► Tesori di vita quotidiana

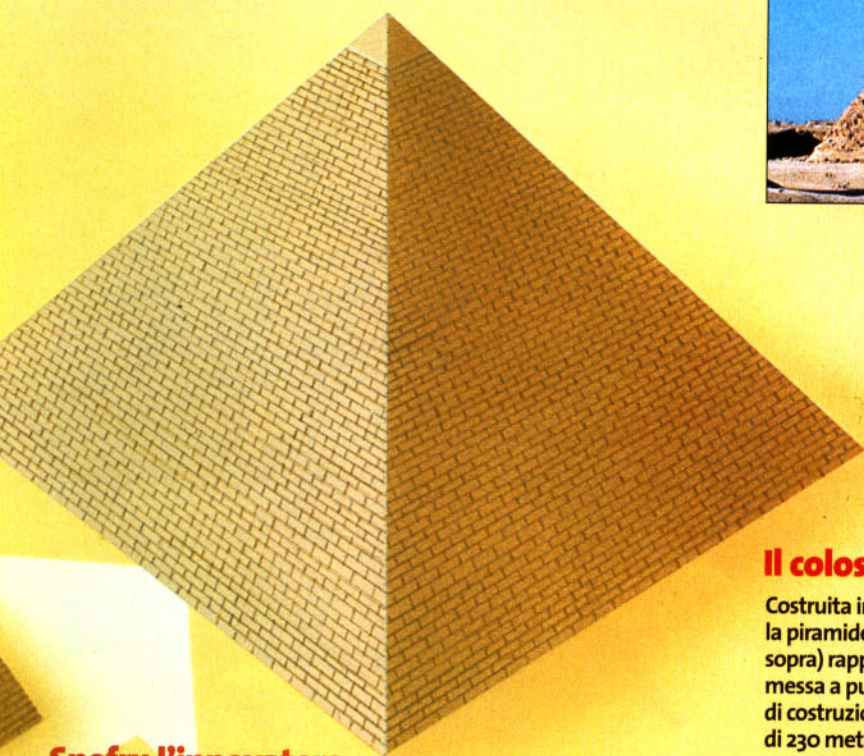
Ma la sabbia d'Egitto non nasconde solo nuove e preziose tracce di sovrani, anzi. Secondo la maggior parte degli studiosi di egiptologia sono proprio i segni della vita quotidiana i tesori su cui punta la nuova archeologia. «Accarezzare il sogno della grande scoperta è legittimo», spiega a *Newton* Anna Maria Donadoni, curatrice del Museo egizio di Torino, «ma io ritengo che ormai quello che non si è trovato



sia andato distrutto. Una memoria tutta da scoprire è invece quella della vita della gente comune.

Molti scavi negli ultimi anni, soprattutto quelli che si con-

centrano nella zona di Mefi, non sono mirati alla ricerca delle necropoli ma delle città. Il lavoro è molto complicato perché le città venivano costruite in matto-



Snefru l'innovatore

Le due piramidi costruite da Snefru, predecessore di Cheope, sono le più «originali» d'Egitto. La prima, detta «piramide rossa», è molto più larga che alta, la seconda (a sinistra) è la famosa «piramide romboidale». Le due particolarità di questa sono nei lati, la cui inclinazione passa, a metà dell'altezza, da 50° a 43°, e nell'esistenza di due differenti ingressi che portano a due camere coperte con il soffitto a gradoni, molto simile a quello della «grande galleria» nella piramide di Cheope.



Il colosso di Giza

Costruita in modo rigoroso, la piramide di Cheope (qui sopra) rappresenta la vera messa a punto delle tecniche di costruzione. Su una base di 230 metri per lato (con uno scarto massimo di 11 centimetri), raggiungeva un'altezza di 146 metri, ridotti oggi a 137 per la perdita della pietra apicale ricoperta d'oro. È composta da 2.300.000 blocchi di un peso variabile tra le due e le quindici tonnellate, ed era rivestita con lastre di calcare bianco. I suoi lati sono orientati secondo i punti cardinali e l'ingresso è di fronte alla stella polare.

ni crudi (che sono tecnicamente molto meno resistenti al tempo), e perché i centri urbani, per millenni, sono stati eretti sempre negli stessi luoghi, formando delle stratificazioni di difficile interpretazione.

Ecco quindi che per le indagini paleozootecniche e paleobiologiche anche un singolo seme, un resto di cibo o una traccia di polline possono rappresentare un tesoro di inestimabile valore scientifico».

► Futuro a rischio

Per quanto il progetto di un nuovo scavo sia il momento più entusiasmante per un archeologo, per Zahi Hawass il compito principale è quello di «guardiano delle piramidi», e a quest'impegno dedica gran parte dei suoi sforzi.

«Negli ultimi anni la piana di El Giza è drasticamente cambiata tornando all'antico splendore», spiega. «Con la collaborazione di squadre di archeologi provenienti

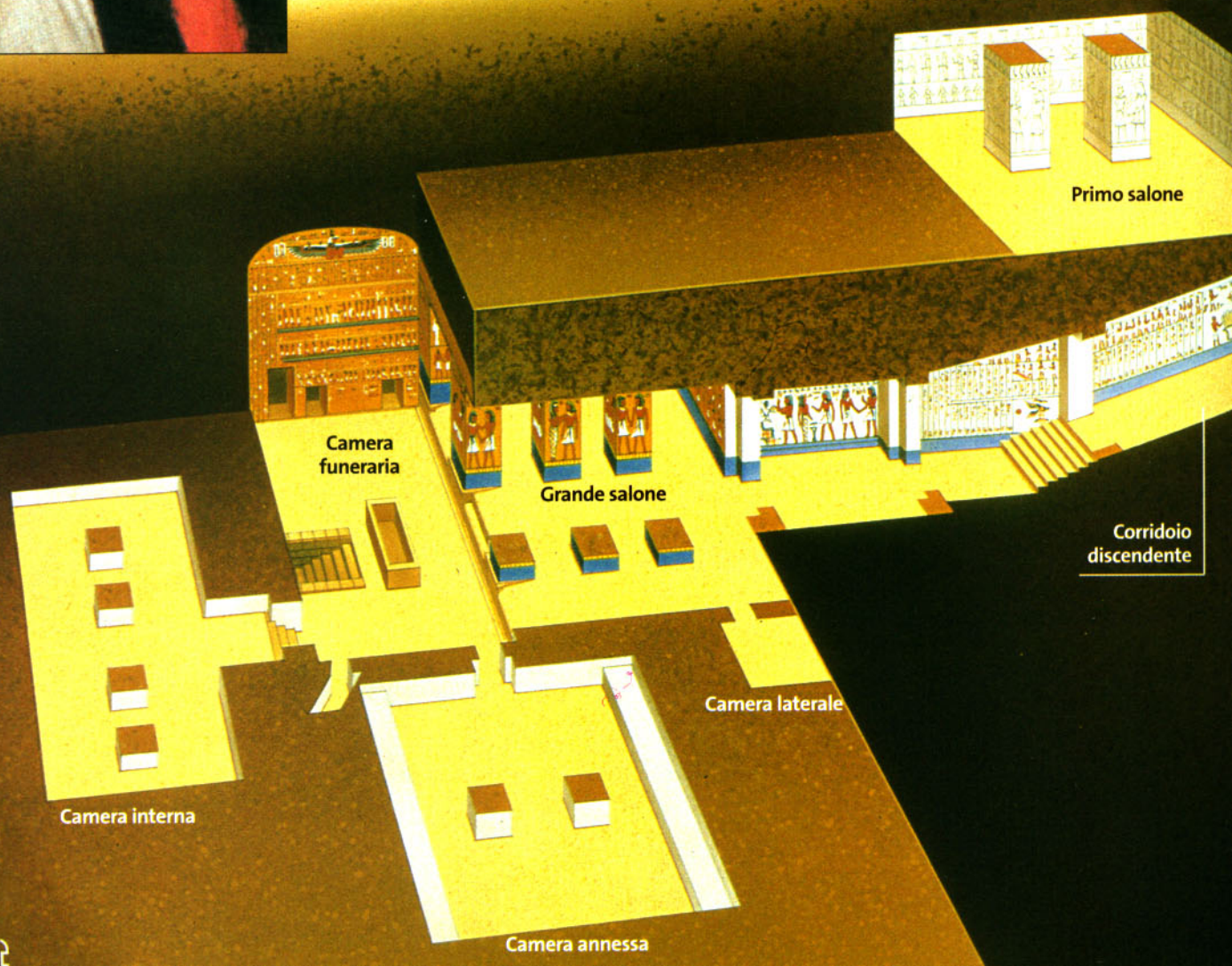
da tutto il mondo la Sfinge e le tre piramidi sono state completamente restaurate (la piramide di Cheope è stata riaperta al pubblico a gennaio), ma non basta, è necessario un continuo lavoro di manutenzione e soprattutto un'educazione al rispetto dell'antico che è mancata per troppo tempo. Non è bello doverlo ammettere ma, paradossalmente, gli stranieri si sono sempre mostrati più rispettosi verso questi monumenti rispetto

ai miei connazionali. Basta pensare che fino a pochi anni fa la Sfinge era meta di pic-nic domenicali: una struttura così delicata veniva utilizzata dai bambini per arrampicate selvagge». Come prime misure di prevenzione, Hawass ha creato un parco archeologico in tutta la zona, limitando l'accesso alle automobili, agli autobus turistici e persino ai cammelli.

«La perfezione architettonica con cui sono state realizzate le piramidi consentirebbe loro di sopravvivere intatte al tempo ancora per millenni. Ma se da un lato sono incrollabili, dall'altro si dimostrano fragilissime contro la minaccia dell'uomo e della "modernità".»

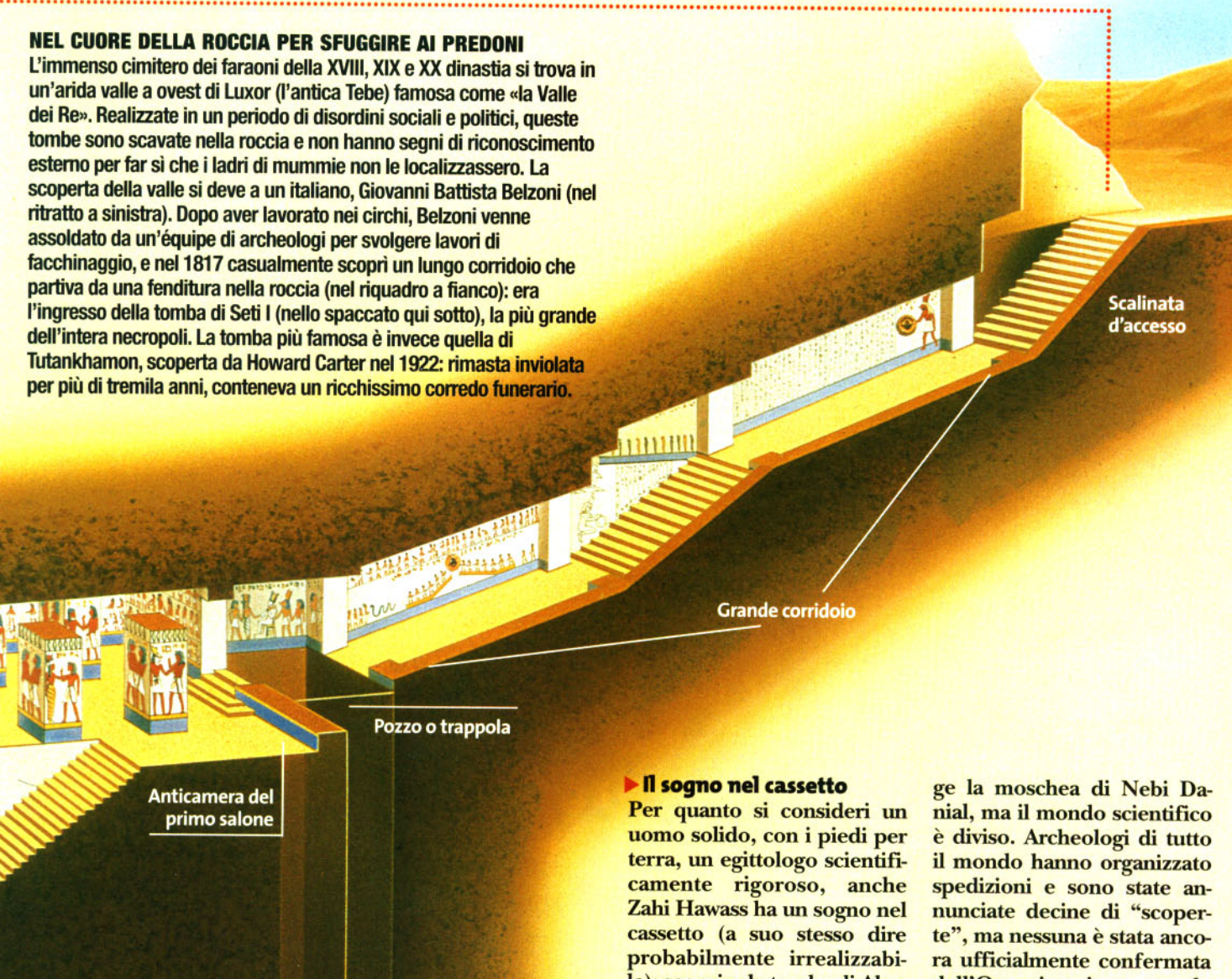
Due sono i pericoli principali che gravano sulle antichità egiziane: la costruzione della diga di Assuan, con il conseguente innalzamento della falda freatica che ha colpito duramente i siti archeologici, e l'espansione delle città con l'inevitabile inquinamento.

«Quando vennero costruite le piramidi di El Giza si trovavano in pieno deserto, ora sono a pochi chilometri dalle fabbriche della periferia del Cairo. Certo il progresso non si può bloccare, ma basterebbe a volte un po' più di rispetto da parte di ognuno di noi perché si consegnino all'umanità futura quel patrimonio che le spetta di diritto».



NEL CUORE DELLA ROCCIA PER SFUGGIRE AI PREDONI

L'immenso cimitero dei faraoni della XVIII, XIX e XX dinastia si trova in un'arida valle a ovest di Luxor (l'antica Tebe) famosa come «la Valle dei Re». Realizzate in un periodo di disordini sociali e politici, queste tombe sono scavate nella roccia e non hanno segni di riconoscimento esterno per far sì che i ladri di mummie non le localizzassero. La scoperta della valle si deve a un italiano, Giovanni Battista Belzoni (nel ritratto a sinistra). Dopo aver lavorato nei circhi, Belzoni venne assoldato da un'équipe di archeologi per svolgere lavori di facchinaggio, e nel 1817 casualmente scoprì un lungo corridoio che partiva da una fenditura nella roccia (nel riquadro a fianco): era l'ingresso della tomba di Seti I (nello spaccato qui sotto), la più grande dell'intera necropoli. La tomba più famosa è invece quella di Tutankhamon, scoperta da Howard Carter nel 1922: rimasta inviolata per più di tremila anni, conteneva un ricchissimo corredo funerario.



100 METRI DI TESORI D'ARTE

La tomba di Seti I si sviluppa in linea retta per oltre 100 metri. Superata la parete con il sigillo reale, si trovano una scalinata e un lungo corridoio in discesa riccamente decorato con pitture tratte da testi religiosi. Oltrepassato il pozzo si raggiunge la camera sepolcrale dove si trova il sarcofago del faraone. Il soffitto della camera è decorato con le costellazioni del cielo settentrionale. Lungo il corridoio e nei pressi della camera sepolcrale vi sono alcune stanze in cui sono collocati oggetti funerari cesellati in oro. La mummia di Seti I fu invece rinvenuta in un pozzo a Deir-el-Bahari insieme a quelle di Thutmosi III, Ramsete II e Ramsete III: vi era stata nascosta dai sacerdoti nell'antichità.

► Il sogno nel cassetto

Per quanto si consideri un uomo solido, con i piedi per terra, un egittologo scientificamente rigoroso, anche Zahi Hawass ha un sogno nel cassetto (a suo stesso dire probabilmente irrealizzabile): scoprire la tomba di Alessandro Magno, il grande conquistatore straniero (proveniva dalla Macedonia) che diede vita al periodo Tolemaico, considerato l'ultimo dell'antico Egitto, che si concluse con la morte di Cleopatra e la sottomissione del Paese al potente impero romano.

«La storia vuole che Tolomeo I abbia sepolto il grande condottiero in una bara d'oro ad Alessandria, e molti studiosi sono convinti che la sua tomba sia dove oggi sor-

ge la moschea di Nebi Dania, ma il mondo scientifico è diviso. Archeologi di tutto il mondo hanno organizzato spedizioni e sono state annunciate decine di «scoperte», ma nessuna è stata ancora ufficialmente confermata dall'Organizzazione per le antichità egizie».

Trovare una traccia concreta della tomba significherebbe scrivere il proprio nome in modo indelebile nella storia, eppure il «guardiano delle piramidi» ammette che non farà mai una spedizione ad Alessandria, e spiega anche l'insolito perché: «Verrà alla luce da sé, un giorno, non durante gli scavi di routine, ma accidentalmente. Magari durante la costruzione di un nuovo centro commerciale».

